

عنوان مقاله:

تعیین شرایط بهینه آلیاژسازی مکانیکی سوپر آلیاژ پایه نیکلی تقویت شده با نانو ذرات اکسیدایتریم با کاربرد در پره های توربین گازی

محل انتشار:

سومین همایش ملی فناوری نانو از تئوری تا کاربرد (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

رضا کاوسی حیدری - دانشجوی کارشناسی ارشد شناسایی و انتخاب مواد مهندسی دانشکده مهندسی دانشگاه شیراز

محمدجعفر هادیان فر - استاد بخش مهندسی مواد دانشکده مهندسی دانشگاه شیراز

محسن جوانبخت - کارشناسی ارشد مهندسی مواد نانو مواد دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

سوپرآلیاژ MA 457 از جمله موادیست که کاربرد گسترده ای در پره توربین دارد که با توجه به خواص خزشی مناسب جایگاه ویژه ای را در این راستا پیدا کرده است. در این پژوهش برای تولید پودر سوپرآلیاژ پایه نیکلی MA 457 پودرهای عناصر موجود در ترکیب در آسیای سیاره ای با سرعت 555 دور بر دقیقه و نسبت گلوله به پودر 11 به 1 در زمان های 6 و 12 و 24 و 36 و 48 و 72 ساعت تحت آلیاژسازی مکانیکی قرار گرفتند. پودرهای حاصل توسط میکروسکوپ الکترونی روبشی SEM آنالیز پراش اشعه ایکس و آنالیز فریتومتری مورد بررسی ریزساختاری قرار گرفتند. در مورد این سوپرآلیاژ انجام آلیاژسازی مکانیکی با تشکیل محلول جامد Ni-Cr همراه است که خاصیت مغناطیسی ندارد لذا با انجام آنالیز فریتومتری زمان تشکیل این فاز 27 ساعت به دست آمد که نتایج آنالیز XRD از نمونه ها این نتیجه را تأیید کرد

کلمات کلیدی:

سوپرآلیاژ MA 457 ، نانو ذرات اکسید ایتريم ، آلیاژسازی مکانیکی ، زمان آسیاکاری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/391271>

